



HAL
open science

Pau-Brasil, l'arbre qui donna son nom au Brésil

Raphaël Lami, Laura Gabriela Nisembaum, Anne Tourneroché

► **To cite this version:**

Raphaël Lami, Laura Gabriela Nisembaum, Anne Tourneroché. Pau-Brasil, l'arbre qui donna son nom au Brésil. *ESpèces - Revue d'Histoire naturelle*, 2017, Étranges insulaires, 24, pp.34. <hal-02906974>

HAL Id: hal-02906974

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02906974v1>

Submitted on 26 Jul 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

1 *Pre-print ensuite publié dans la revue Espèces, n°24, 2017*

2 ***Pau-Brasil, l'arbre qui donna son nom au Brésil***

3

4 Raphaël Lami

5 Laura Gabriela Nisembaum

6 Anne Tourneroche

7

8

9

10 Contact

11 raphael.lami@obs-banyuls.fr

12

13

14 *Le pau-brasil ou bois-brésil est l'arbre qui a donné son nom au Brésil.*

15 *Au cœur du commerce transatlantique dès le XVIème siècle,*

16 *surexploité pour ses propriétés tinctoriales, essentiel pour la*

17 *fabrication des archets, il est aujourd'hui en voie de disparition. C'est*

18 *un symbole du déboisement sauvage des forêts tropicales.*

19

20

21

22

23

24 L'évocation du Brésil va souvent de pair avec celle de la forêt
25 amazonienne. Pourtant, il existe dans ce pays un autre écosystème
26 tout aussi fragile et riche de biodiversité: la *Mata Atlantica*. Cette
27 forêt tropicale humide s'étale le long de la côte atlantique entre
28 Recife et Sao Paulo. Elle abrite un arbre remarquable devenu
29 symbolique: le *pau-brasil* ou bois-brésil.

30

31 **Une espèce des zones sèches de la *Mata Atlantica***

32 Le *pau-brasil* est un arbre connu aussi sous le nom de bois de
33 Pernambuco, du nom d'un Etat brésilien. Bien que décrit par les
34 voyageurs dès le XVIème siècle et en 1629 par le Suisse Gaspard
35 Bauhin, il a été étudié pour la première fois dans son milieu naturel
36 par Georg Marcgrave, qui en publie une description en 1648 dans
37 *l'Historia Naturalis Brasiliae*. Jean-Baptiste Lamarck en 1785 lui
38 attribue le nom scientifique de *Caesalpinia echinata*, longtemps
39 accepté. Mais une étude génétique récente (Gagnon et al., 2016) a
40 revisité la classification du genre *Caesalpinia*, et les données
41 obtenues ont conduit les auteurs à positionner le *pau-brasil* dans un
42 genre à part, qu'ils ont nommé *Paubrasilia*: le *pau-brasil* doit
43 désormais être identifié comme *Paubrasilia echinata*.

44 Arbre d'une vingtaine de mètres de la famille des
45 Césalpiniacées, il présente un tronc épineux lorsqu'il est jeune. Il
46 fleurit pendant une quinzaine de jours au début de la saison des
47 pluies. Ses fleurs jaune vif libèrent une légère odeur citrique très

48 agréable. Elles donnent des fruits épineux de 6-8 cm (d'où le nom
49 latin attribué : *echinata*). L'une de ses principales caractéristiques est
50 son duramen (ou bois de cœur) de couleur rouge-brun, qui fait de
51 cette espèce une célèbre plante tinctoriale. Le composé responsable
52 de cette couleur est la braziline, qui s'oxyde au contact de l'oxygène
53 en braziléine, un pigment d'un rouge intense.

54 Le *pau-brasil* se développe mieux sous des climats secs. Les
55 botanistes s'accordent pour faire de cet arbre une espèce relique de
56 la fin de l'ère tertiaire. Son aire de distribution aurait atteint un
57 maximum à la fin de la dernière période glaciaire, alors que le climat
58 brésilien était très sec. D'ailleurs, le *pau-brasil* ne se retrouve
59 aujourd'hui que dans les zones les plus côtières de la *Mata Atlantica*,
60 qui sont aussi les plus sèches de cette forêt humide.

61

62 **Une plante liée dès l'origine à l'histoire du Brésil**

63 Le 22 avril 1500, le navigateur portugais Pedro Alvares Cabral
64 découvre les côtes du Brésil en cherchant une route vers les Indes
65 orientales, et nomme cette région *Ilha de Vera Cruz*. Les natifs de la
66 forêt tropicale atlantique connaissent alors un arbre au bois rouge
67 intense qu'ils appellent *Ibirapitanga*, qu'ils utilisent pour colorer leurs
68 plumes ou leur corps, mais aussi pour faire des arcs, ou bien comme
69 combustible. Il est rapidement identifié par les Européens, car il est
70 très proche d'une espèce recherchée et importée d'Asie (*Cesalpinia*
71 *sappan*) pour ses propriétés tinctoriales rouges. L'arbre est

72 extrêmement abondant sur ce continent ou ils viennent de
73 débarquer, et ils le nomment dès leur arrivée par le nom de *pau-*
74 *brasil* (arbre de braise, *brasa* en portugais).

75 Dès 1503 le roi du Portugal autorise le *contratador* Fernão de
76 Noronha à emporter 20000 quintaux de *pau-brasil* avec six navires.
77 Les autres pays européens sont alors progressivement attirés par
78 cette richesse naturelle, la couleur rouge étant très appréciée dans
79 l'Europe de la Renaissance. Les Français de Dieppe, les drapiers des
80 Flandres, les Espagnols essaient de s'implanter sur cette terre, et les
81 conflits armés contre le Portugal sont nombreux tout au long du
82 XVIème siècle. En 1555, un Français, Villegagnon, occupe un îlot
83 d'une baie de Rio pour établir une nouvelle colonie française. Les
84 écrivains Jean de Léry et André Thevet qui l'accompagnent en
85 profitent pour décrire en détail les vertus du *pau-brasil* dans leurs
86 ouvrages. L'écrivain Jean Christophe Ruffin raconte d'ailleurs cette
87 période méconnue de l'histoire de France dans son roman *Rouge*
88 *Brésil*, prix Goncourt en 2001.

89 Ainsi, le nom initialement donné au pays est progressivement
90 remplacé par *Terra do Brasil*, puis par *Brasil*.

91

92 **Croissance et déclin de l'exploitation et du commerce du *pau-brasil***

93 Malgré les conflits, les corsaires, et des conditions difficiles de
94 navigation et de commerce transatlantique, l'exploitation du *pau-*

95 *brasil* se développe rapidement grâce au marché florissant de la
96 teinture rouge, et il restera très important pendant près de 200 ans.
97 Il est difficile d'estimer précisément les volumes concernés, mais les
98 sources historiques en soulignent l'importance. Les historiens
99 suggèrent que près de deux millions de troncs ont été exportés entre
100 1502 et 1602. Les Européens, et en particulier les Normands, ouvrent
101 de nombreux comptoirs. Ils nouent des alliances avec les natifs Tupis-
102 Guaranis, ou les réduisent en esclavage. Ceux-ci brûlent le pied des
103 arbres pour les abattre, puis les échangent contre des objets utiles à
104 l'exploitation du bois (haches, couteaux...). Cette activité a
105 considérablement enrichi la Normandie du XVIème siècle. L'un des
106 plus remarquables témoignages en est sans doute l'organisation
107 d'une fête brésilienne à Rouen en 1550 en l'honneur du roi Henri II et
108 de Catherine de Médicis. On pouvait y admirer en différents tableaux
109 la vie brésilienne de l'époque: un village peuplé de natifs ramenés du
110 Brésil, une forêt atlantique reconstituée avec arbres peints en rouge
111 pour imiter les *pau-brasil*, singes et perroquets, et même la
112 reconstitution de batailles navales entre Français et Portugais.

113 Après avoir traversé l'Atlantique, ce bois était utilisé dans de
114 nombreux domaines. Bien sûr il était d'abord employé pour ses
115 propriétés tinctoriales. Les troncs étaient râpés pour être réduits en
116 poudre teintante. Il existait d'ailleurs à Amsterdam une « maison de
117 la râpe », entreprise spécialisée dans la transformation du bois-brésil.
118 Ce bois était aussi très prisé en marqueterie pour la fabrication de

119 meubles et objets de luxe. Au XVIIIème siècle Lamarck note son
120 utilisation pour teinter les racines de guimauve qui servaient à
121 nettoyer les dents. Enfin au XVIIIème également, le luthier François
122 Xavier Tourte invente l'archet moderne en repérant les qualités hors
123 norme du bois-brésil pour le fabriquer. Il a ainsi permis l'essor du
124 violon. Ce bois est dense (vingt fois plus que le chêne), très dur, et les
125 spécialistes le qualifient de nerveux car il combine une flexibilité et
126 une rigidité exceptionnelles.

127 A cause de toutes ses qualités remarquables, le bois-brésil a été
128 victime de son succès. La ressource s'est rapidement amoindrie et
129 d'autres commerces comme celui de la canne à sucre ou du café s'y
130 sont substitués. Le volume des échanges a augmenté jusqu'à la fin du
131 XVIIIème siècle en valeur absolue, mais a décliné par la suite. Les
132 colorants artificiels du XIXème siècle ont signé la fin de ce commerce
133 dans les années 1850. Cependant, le bois-brésil est toujours
134 recherché pour la fabrication d'archets, car aucune matière naturelle
135 ou synthétique n'égale ses propriétés. Des essais pour le remplacer
136 ont été menés, en particulier en testant la fibre de verre, mais aucun
137 équivalent n'a pu être trouvé pour les archets haut-de-gamme.

138

139 **Le *pau-brasil*, un arbre menacé**

140 Malheureusement, la recherche scientifique s'est peu portée
141 sur le *pau-brasil*, et les données disponibles sur l'écologie et la

142 distribution de cette espèce sont très parcellaires. Toutes les sources
143 convergent cependant pour affirmer que l'intense exploitation dont il
144 est l'objet depuis le XVIème siècle a conduit à sa raréfaction.

145 Par ailleurs, l'importante déforestation du littoral brésilien a
146 conduit à une réduction et à une fragmentation de la *Mata Atlantica*.
147 Elle est aujourd'hui réduite à environ 5% de sa surface originelle, ce
148 qui conduit aussi *de facto* à une raréfaction du *pau-brasil*. Il est
149 d'ailleurs inscrit par l'IUCN (International Union for Conservation of
150 Nature) sur la liste rouge des espèces menacées. Par ailleurs, le *pau-*
151 *brasil* n'est que peu présent dans les réserves naturelles de la côte
152 brésilienne. Ainsi seuls 277 individus sont recensés dans l'une des
153 principales réserves de l'Etat de Bahia au nord du pays. Le commerce
154 illégal de *pau-brasil* aggrave la situation, les trafiquants recherchant
155 activement les arbres dans la *Mata Atlantica*.

156 En 2007, les Brésiliens ont obtenu un durcissement des règles
157 internationales d'exportation de ce bois, en le faisant inscrire sur
158 l'annexe II de la CITES (Convention on International Trade of
159 Endangered Species) qui rend son exportation, son achat et sa
160 détention particulièrement complexes et règlementés. Ce
161 changement de réglementation a alors renforcé les craintes des
162 luthiers qui voient leurs stocks de *pau-brasil* se réduire d'année en
163 année. La croissance très lente du bois-brésil laisse peu d'espoir de
164 renouveler les réserves rapidement, puisqu'il faut des arbres âgés
165 d'au moins 30 ans pour qu'ils soient utilisables par les luthiers.

166 Aujourd'hui, le *pau-brasil* fait l'objet de programmes de
167 replantation et de conservation de la diversité génétique soutenus
168 principalement par l'IPCI (International Pernambuco Conservation
169 Initiative). Cette initiative, lancée en 2000, est financée par des
170 archetiers du monde entier. L'IPCI associe les organismes
171 gouvernementaux, les populations locales et les agriculteurs (les
172 planteurs de cacao en particulier) pour assurer le succès de ces
173 replantations. Elle soutient aussi des programmes de recherche
174 scientifique sur la biologie, l'écologie et la distribution du *pau-brasil*.
175 Peu de données sont disponibles sur l'efficacité de ces programmes
176 de sauvegarde, mais l'IPCI indique sur son site internet que plus de
177 150 000 arbres ont déjà été plantés fin 2015.

178

179 **Le *pau-brasil*, un symbole culturel national**

180 Arbre emblème du Brésil auquel il a donné son nom, le *pau-brasil* est
181 devenu au fil des siècles un véritable symbole culturel. Après
182 l'indépendance politique du Brésil en 1822, les artistes brésiliens
183 restent fortement influencés par la culture européenne. Mais, en
184 1922, le mouvement moderniste proclame son refus des modèles
185 importés. Oswald de Andrade, l'un des animateurs du mouvement,
186 publie en 1924 le *Manifeste de poésie Bois Brésil*. Il fait de cet arbre
187 un emblème des richesses nationales, capables d'inspirer une
188 littérature originale, alliant modernité et retour aux racines
189 historiques et ethniques du Brésil. C'est un véritable tournant dans la

190 vie culturelle d'un pays qui prend conscience de lui-même et fait le
191 choix de l'émancipation.

192 Le *pau-brasil* est maintenant un symbole national brésilien. Une
193 loi de 1978 a déclaré le 3 mai « jour du *pau-brasil* », et son image est
194 réutilisée sous des formes multiples. Malheureusement, si le Brésil se
195 reconnaît dans cet arbre haut en couleur, plusieurs auteurs brésiliens
196 soulignent qu'il en est aussi une triste métaphore économique et
197 politique. Il témoigne de l'exploitation des ressources brésiennes et
198 des populations locales par la colonisation. Il est aussi le symbole du
199 déboisement toujours incontrôlé des forêts tropicales, de leur
200 surexploitation et de la crise écologique qu'elle entraîne. Souhaitons
201 néanmoins que les initiatives actuellement déployées dans les
202 programmes de sauvegarde du *pau-brasil* soient couronnées de
203 succès.

204

205 **REFERENCES**

206 Bueno E. (coord.) (2002) *Pau-Brasil*. Ed. Axis Mundi Editions

207

208 Gagnon E, Bruneau A, Hughes CE, De Queiroz LP, Lewis GP (2016) A
209 new generic system for the pantropical *Caesalpinia* group
210 (*Leguminosae*). *PhytoKeys* 71: 1-160

211

212 Lapouge G (2011) *Dictionnaire amoureux du Brésil*. Editions Plon

213

214 Lestringant F (1994), Histoire d'un voyage fait en la terre du Brésil,
215 Librairie générale française, coll. « Les Classiques de Poche » (n° 707)

216

217 Lestringant F (1997). Le Brésil d'André Thevet : Les singularités de la
218 France Antarctique (1557), Éditions Chandeigne

219

220 Ribeiro R., Barbedo CJ, Alves ED, Domingos M, Braga MR (coord.)
221 (2008) Pau-Brasil, de semente à madeira, conhecer para conservar.
222 Ed. Instituto de Botanica

223

224 **ILLUSTRATIONS**

225 Sauf indication contraire, les clichés sont de R. Lami et A.
226 Tourneroche.

227

228 *Note à l'éditeur d'Espèces : Les reproductions d'œuvres sont libres de*
229 *droits (wikimedia commons)*

230

231

232 **Photo 1**

233 La couverture de *Historia Naturalis Brasiliae*, qui contient l'une des
234 premières descriptions du *pau-brasil*

235

236 **Photo 2**

237 Le débarquement de Pedro Álvares Cabral à Porto Seguro en 1500

238 (Peinture de Oscar Pereira da Silva, 1904)

239

240 **Photo 3**

241 *La Mata Atlantica*, le milieu de vie du *pau-brasil*

242

243 **Photo 4**

244 Fleur de *pau-brasil*

245 (Cliché : Jonathan Wilkins, Wikimedia commons)

246

247 **Photo 5**

248 Ecorce rouge du *pau-brasil*

249

250 **Photo 6**

251 Fruit du *pau-brasil*

252

253 **Photo 7**

254 Feuilles du *pau-brasil*

255

256 **Photo 8 et 9**

257 Troncs de *pau-brasil*. Les jeunes troncs sont hérissés d'épines.

258

259 **Photo 10**

260 Graines de *pau-brasil*

261

262 **Photo 11**

263 Abattage de *pau-brasil* par les natifs

264 (Dessin d'André Thévet, *Singularités de la France antarctique*, 1558)

265

266 **Photo 12**

267 Coupe de *pau-brasil* présentée au musée du Jardin botanique de Sao

268 Paulo. C'est le bois de cœur (rouge sombre) qui était exploité.

269

270 **Photo 13 et 14**

271 La collection de *pau-brasil* du Jardin botanique de Sao Paulo

272

273 **Photo 15**

274 *Pau-brasil* dans le Parc Água Branca, Sao Paulo

275

276 **Photo 16 et 17**

277 Sensibilisation du public à la fragilité du *pau-brasil* au Jardin

278 botanique de Sao Paulo